

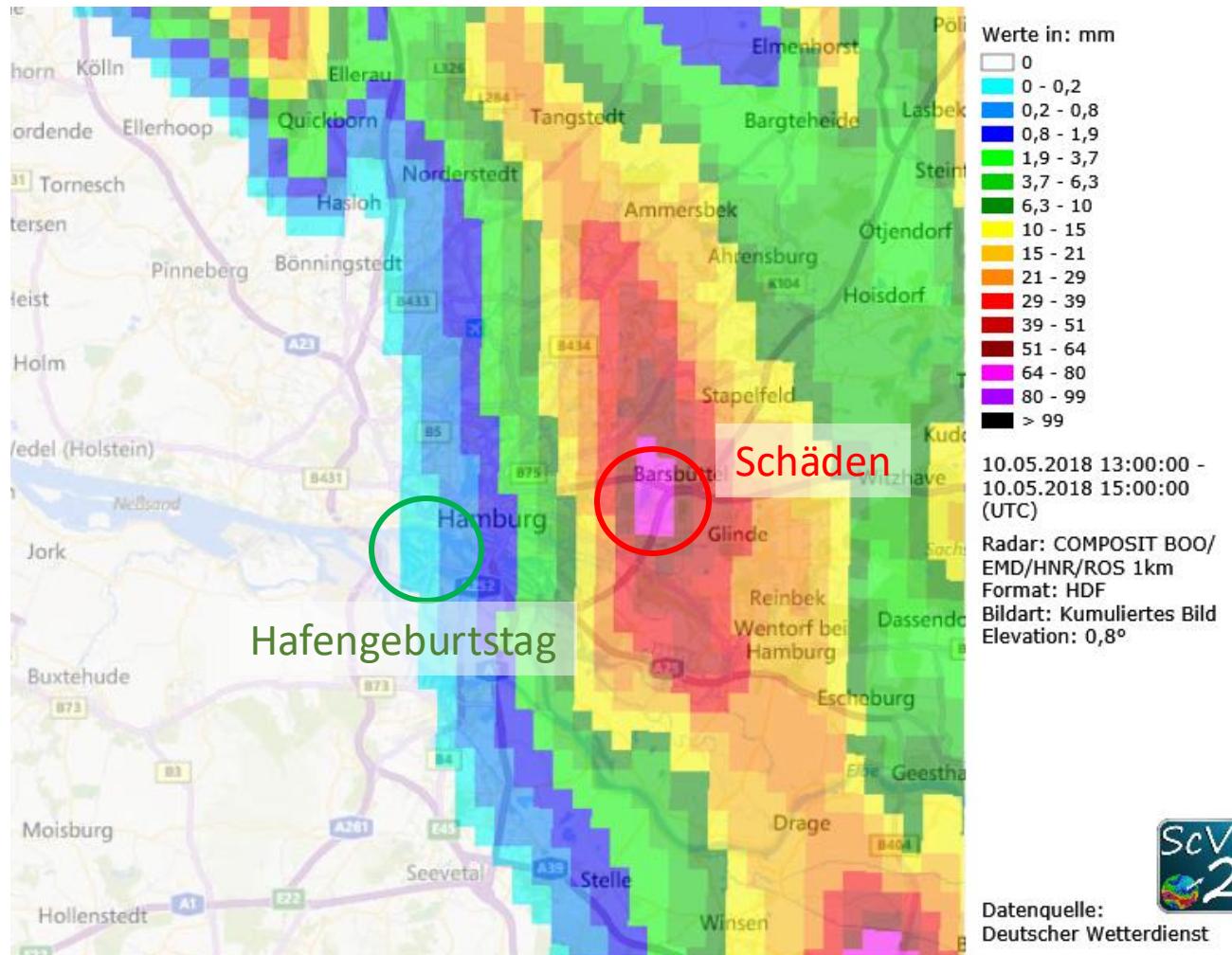
Starkregen: wer muss was wann in einer Kommune was?

Thomas Einfalt

hydro & meteo GmbH, Lübeck

Starkregen

Ereignis 10.05.2018, Hamburg Lohbrügge
Summe 13-15 Uhr UTC, Radar



wer

Verwaltung

Klima

Planung

Feuerwehr

BürgerInnen

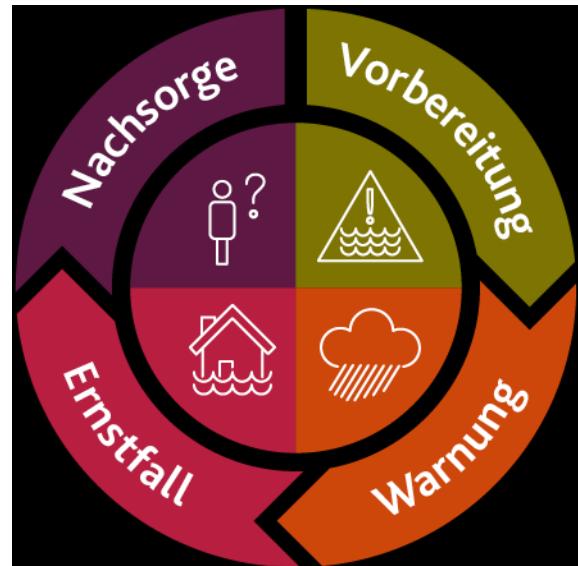
Politik

was

Vorsorge durch:

Klimaanpassungsmaßnahmen
Stadtplanung
Notfallplanung und -training
Festlegung von Zuständigkeiten
Warnsysteme
Wissen zu Klimawandelauswirkungen
Rückfallstrategien

wann



Kommunikation

Wie das alles unter einen Hut bringen?

- Eine gute Orientierung ist wichtig!



Wie das alles unter einen Hut bringen?

- Eine gute Orientierung ist wichtig!
 - Wissen
 - Wo gibt es Gefahren?
 - Wann sind sie schon aufgetreten? → Datenanalyse
 - Was ist für die Zukunft zu erwarten? → Klimaprojektionen
 - Werkzeuge
 - Starkregen Gefahrenkarten
 - Warnsysteme
 - Digitales Abbild der Stadt und ihrer Prozesse („Digitaler Zwilling“)
 - Wille zur Gestaltung
- Wahnsinnig viel miteinander reden!



05.06.2025 – Kommunale Starkregenvorsorge – BNUR

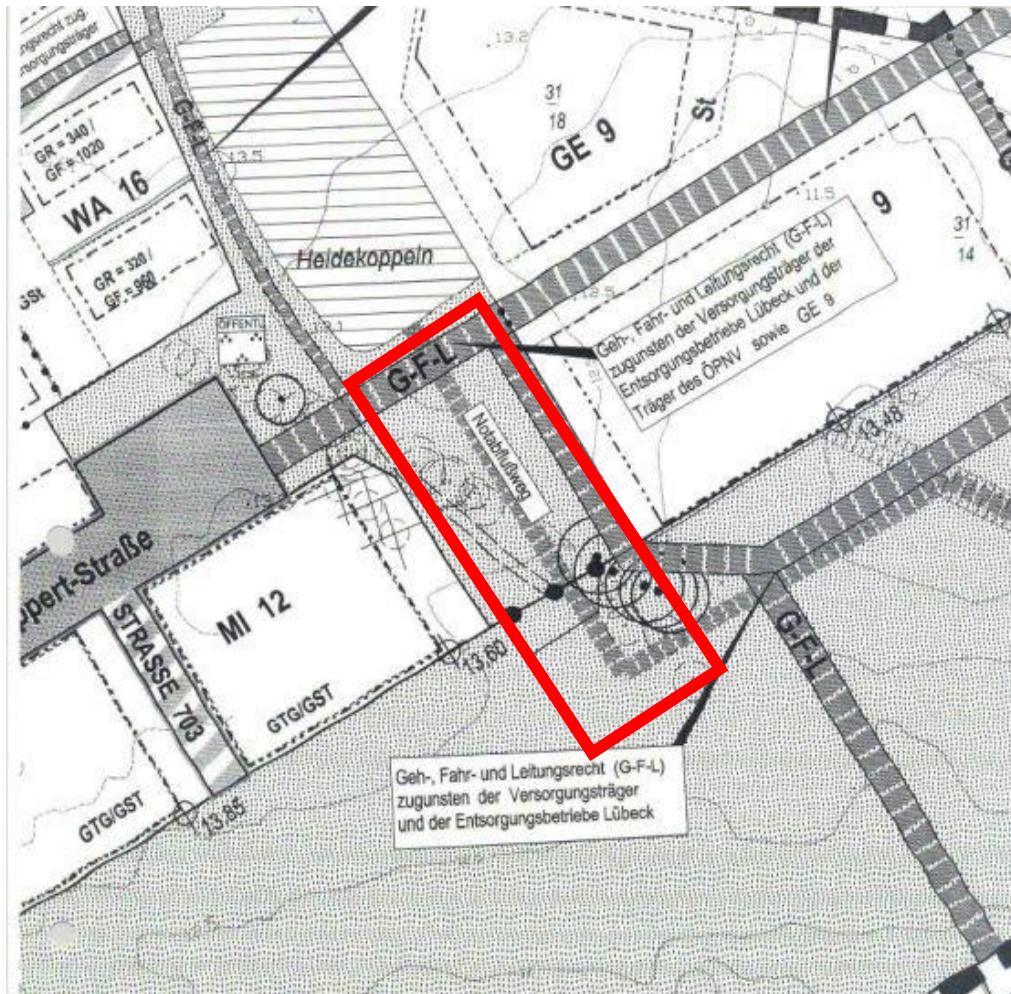
Warnung



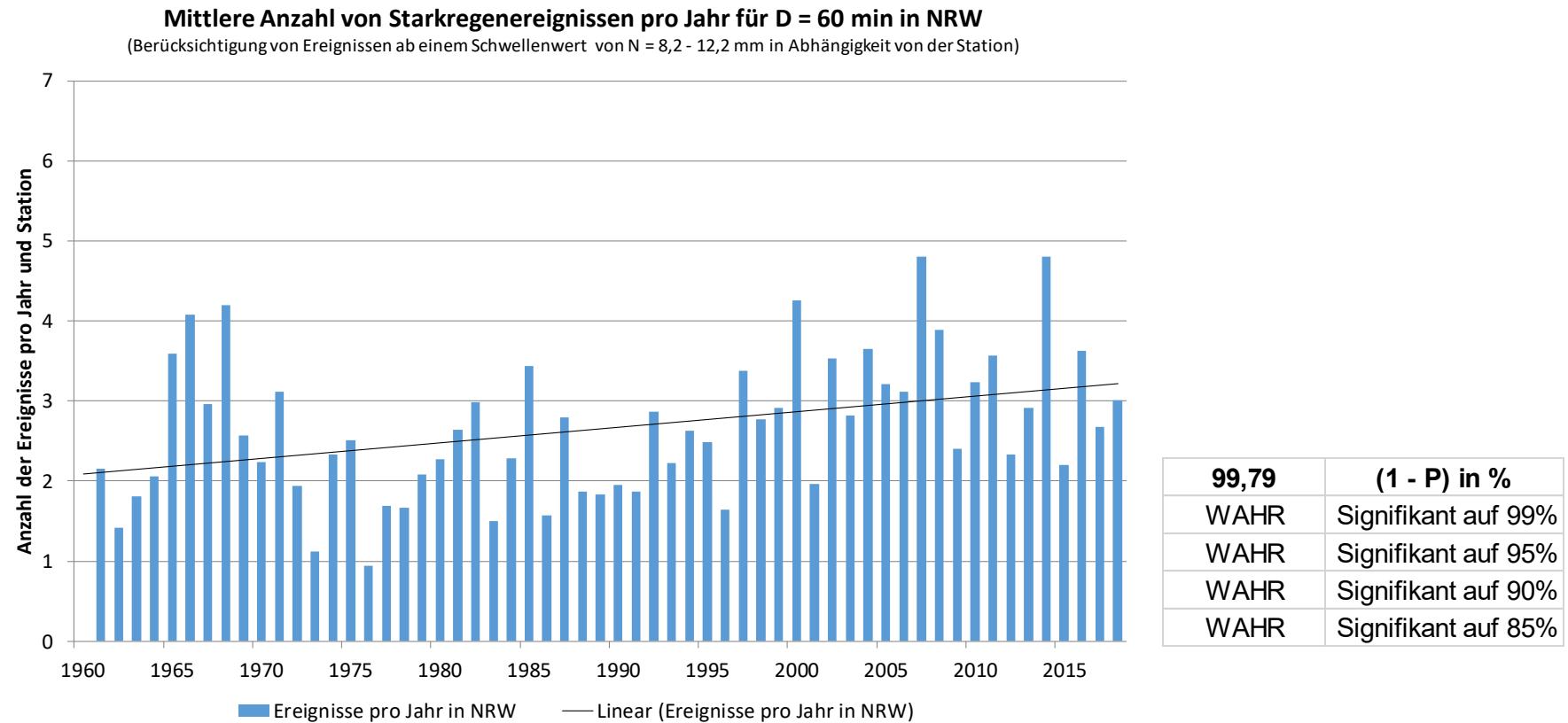
Planung



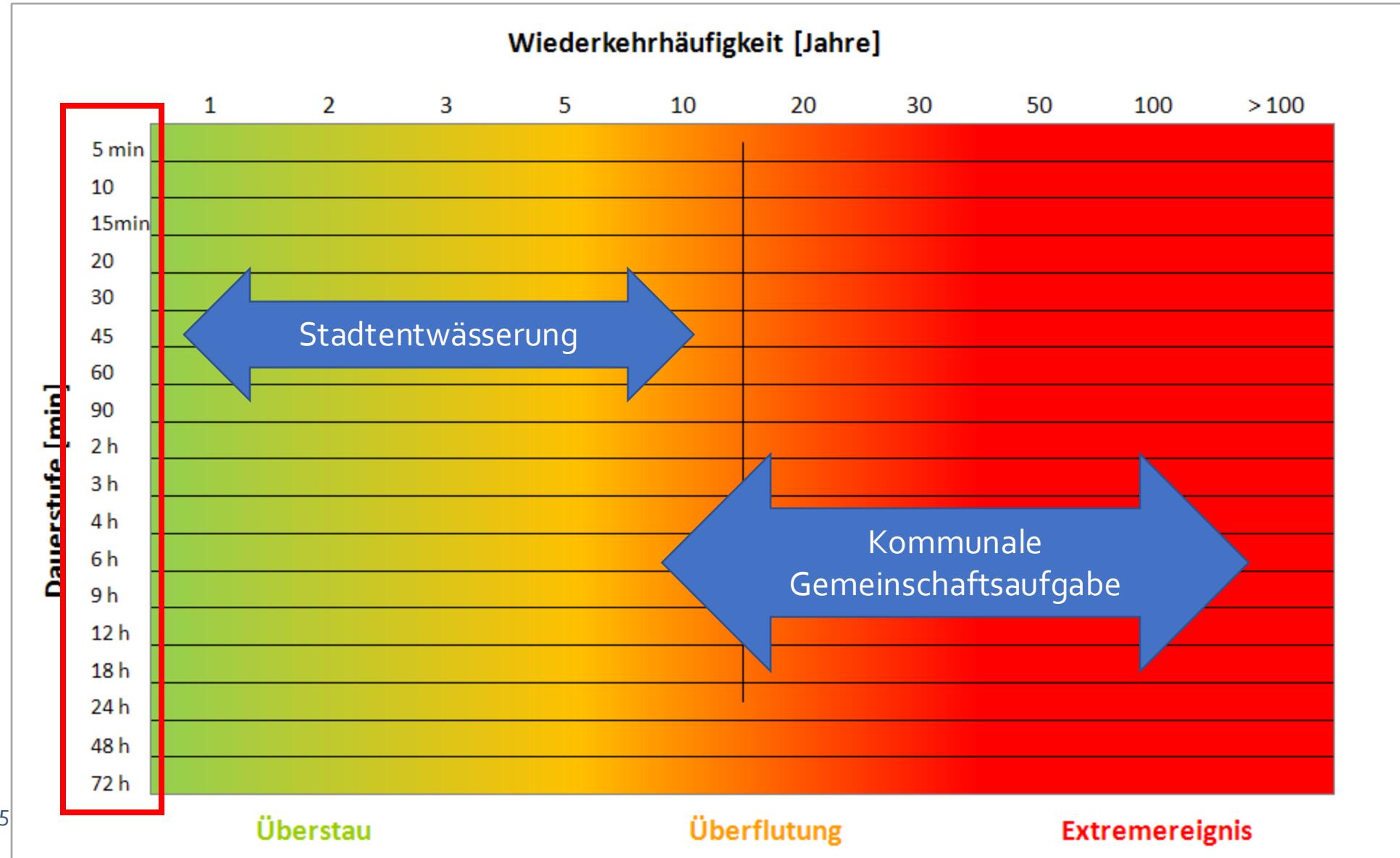
- Beispiel: Notwasserwege



- Beispiel: Auswertung der partiellen Serien aller Stationen in NRW
- Unterschiede je Dauerstufe



Bewertung von extremen Ereignissen



Bewertung von extremen Ereignissen

- Hintergrund: Überflutungssicherheit



Quelle: <https://www.nordwasser.de/starkregen>

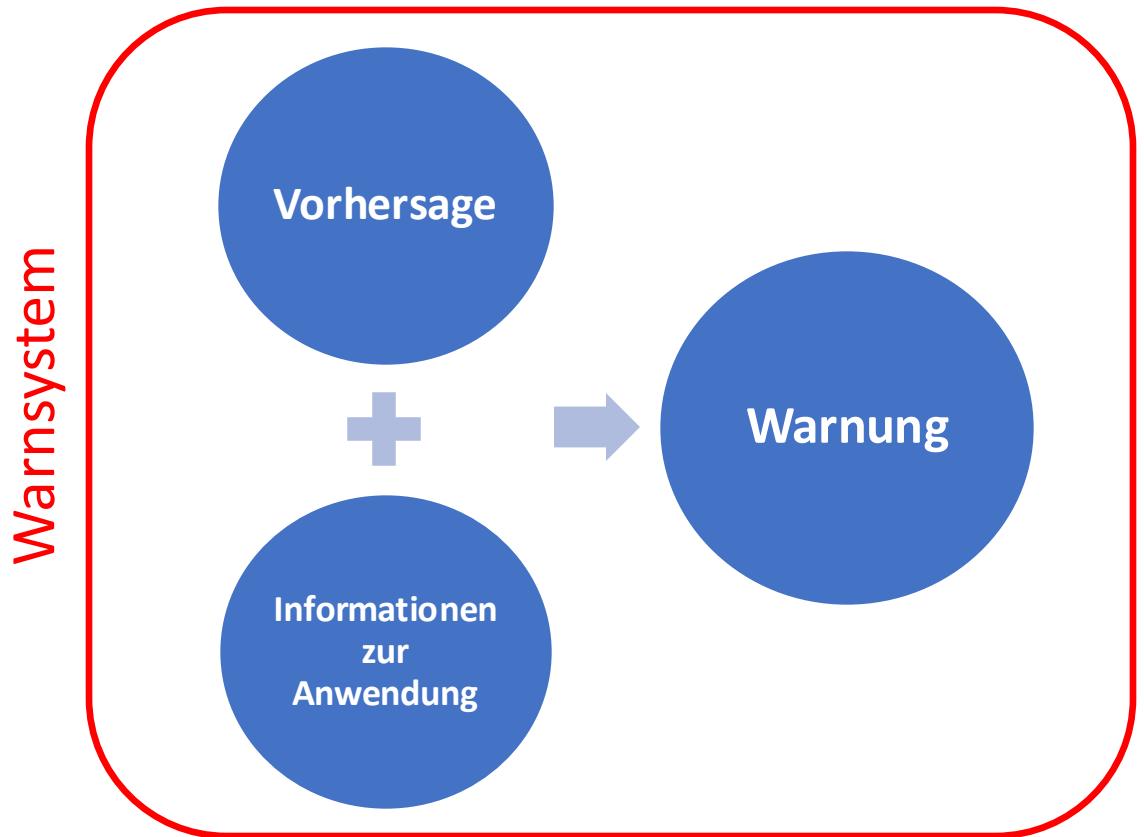
Nach: [Theo Schmitt et al., 2018](#)

Bewertung von extremen Ereignissen

Ereignis 14. Juli 2021

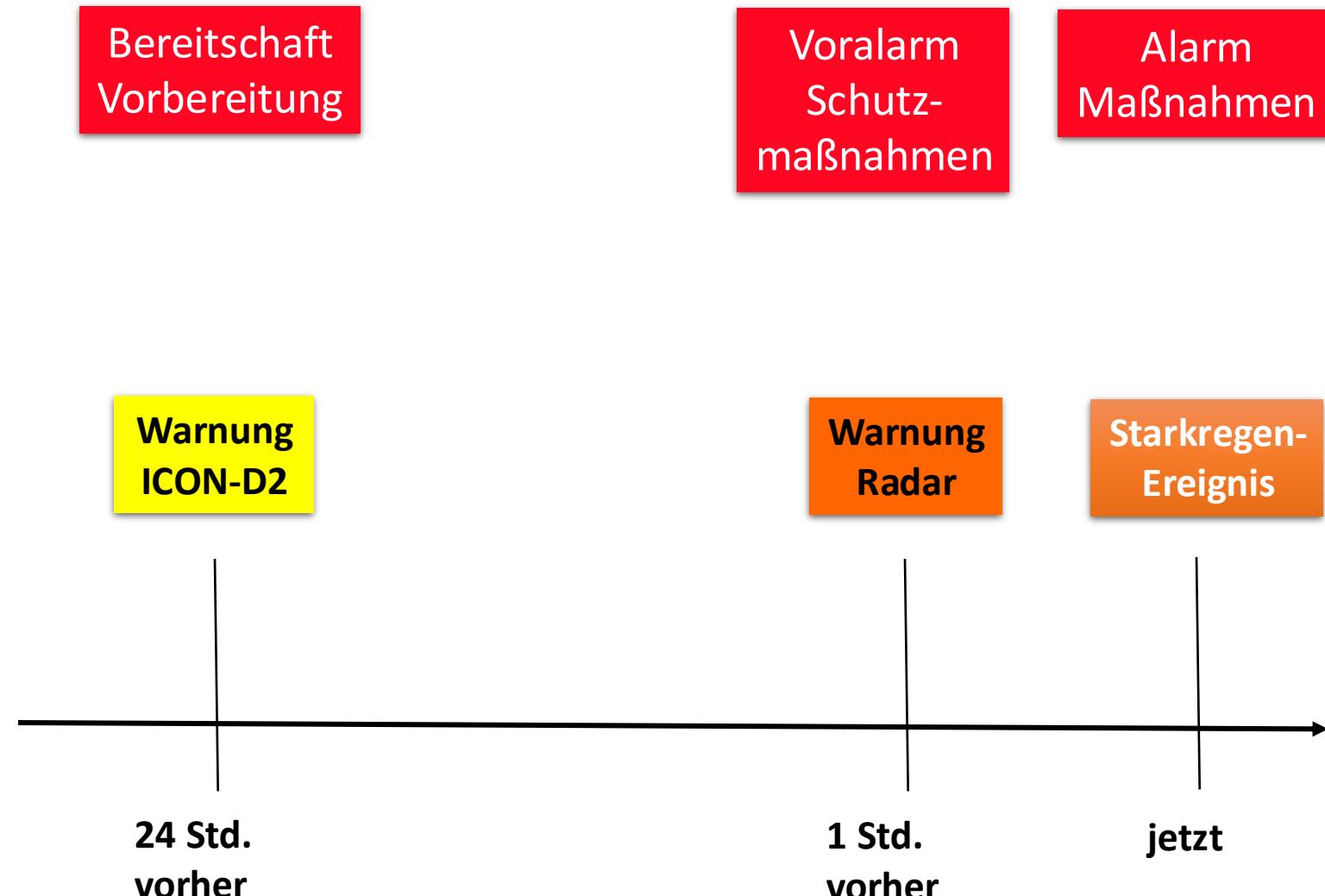
Starkregenindex Station Leverkusen / KOSTRA-Raster Leverkusen

Kategorie Starkregenindex SRI [-]	Starkregenindex SRI											
	Starkregen			intensiver Starkregen			außergewöhnlicher Starkregen			extremer Starkregen		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dauerstufe D												
5 min	4.9	8.4	12.3	14.5	15.8	17.4	19.6	23.5	27.4	31.4	43.1	54.9
10 min	7.8	12.3	17.2	20.0	21.6	23.7	26.5	31.8	37.1	42.4	58.3	74.2
15 min	9.8	14.9	20.6	23.8	25.7	28.1	31.3	37.6	43.8	50.1	68.9	87.6
20 min	11.2	16.9	23.1	26.6	28.7	31.4	34.9	41.9	48.9	55.8	76.8	97.7
30 min	13.1	19.6	26.7	30.8	33.2	36.3	40.4	48.5	56.6	64.6	88.9	113.1
45 min	14.8	22.3	30.4	35.1	37.9	41.4	46.1	55.3	64.5	73.8	101.4	129.1
60 min	15.8	24.0	33.0	38.2	41.3	45.1	50.3	60.4	70.4	80.5	110.7	140.8
90 min	17.2	25.9	35.3	40.8	44.0	48.0	53.4	64.1	74.8	85.4	117.5	149.5
120 min	18.4	27.3	37.1	42.7	46.0	50.2	55.8	67.0	78.1	89.3	122.8	156.2
180 min	20.0	29.4	39.7	45.6	49.0	53.4	59.3	71.2	83.0	94.9	130.5	166.0
240 min	21.3	31.0	41.6	47.8	51.3	55.8	62.0	74.4	86.8	99.2	136.4	173.6
360 min	23.3	33.4	44.6	51.0	54.8	59.5	65.9	79.1	92.3	105.4	145.0	184.5
540 min	25.4	36.1	47.8	54.5	58.4	63.4	70.1	84.1	98.1	112.2	154.2	196.3
720 min	27.0	38.1	50.2	57.1	61.2	66.3	73.3	88.0	102.6	117.3	161.3	205.2
1080 min	29.5	41.1	53.8	61.1	65.3	70.7	78.0	93.6	109.2	124.8	171.6	218.4
1440 min	31.4	43.4	56.5	64.1	68.5	74.0	81.6	97.9	114.2	130.6	179.5	228.5
2880 min	41.4	54.7	69.3	77.8	82.7	88.9	97.3	116.8	136.2	155.7	214.1	272.4
4320 min	48.6	62.7	78.2	87.2	92.4	99.0	107.9	129.5	151.1	172.6	237.4	302.1

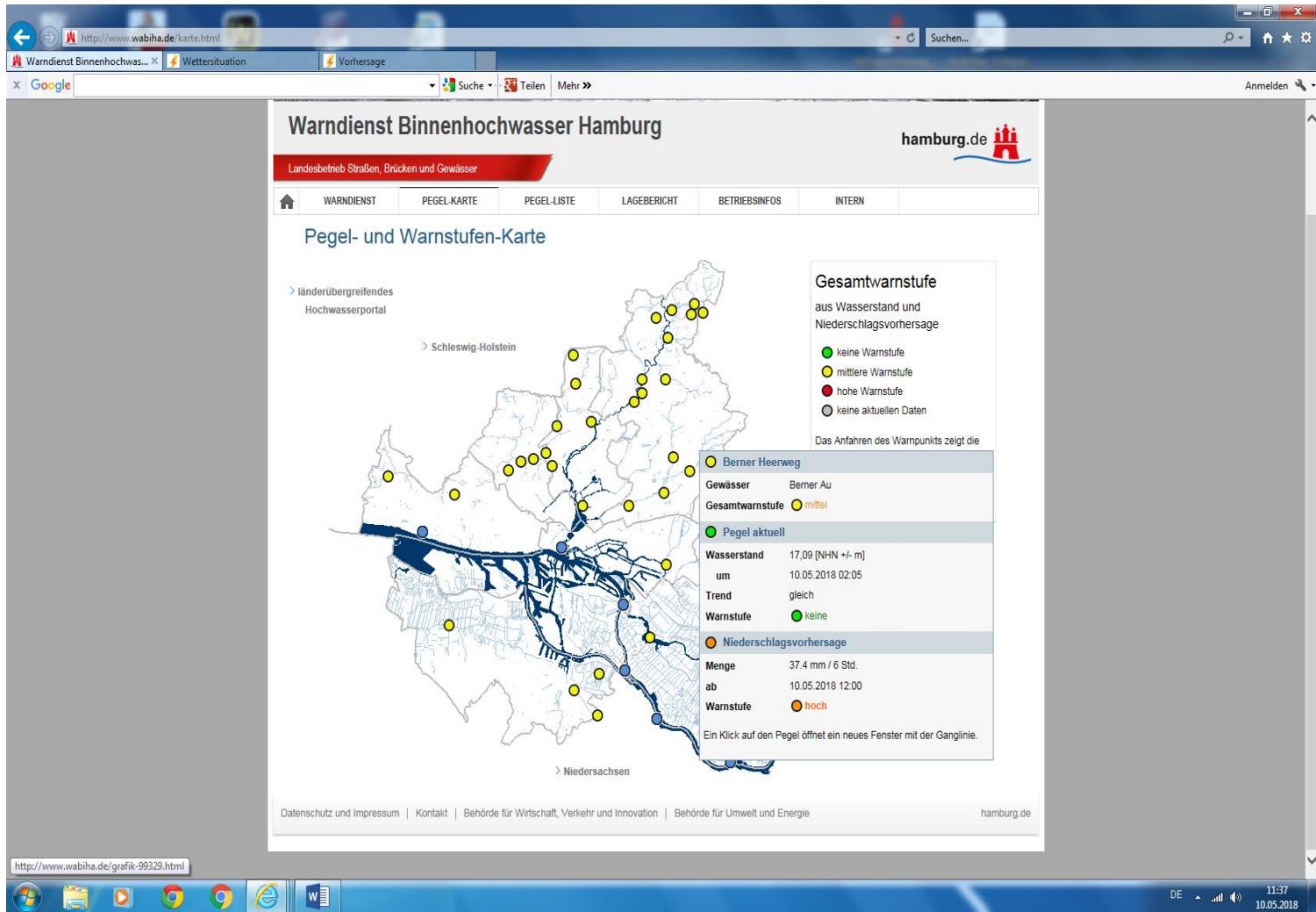


Vorhersage und Warnung: Zeitmanagement

Zeitliche Abfolge

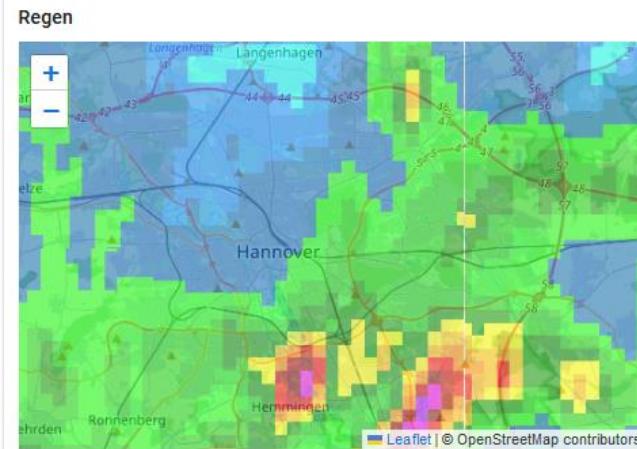


Beispiel: Warndienst Binnenhochwasser Hamburg

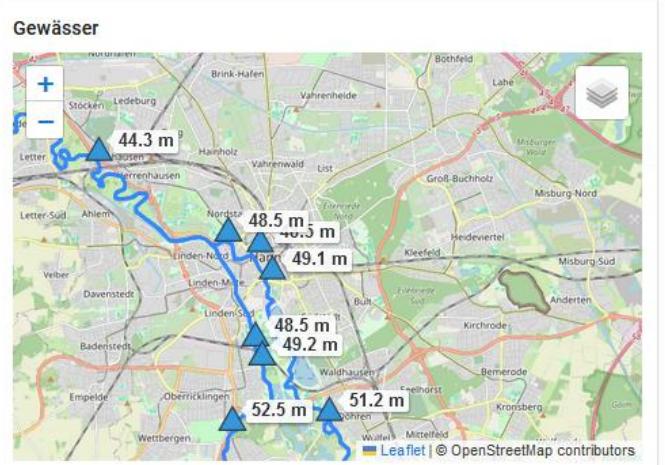
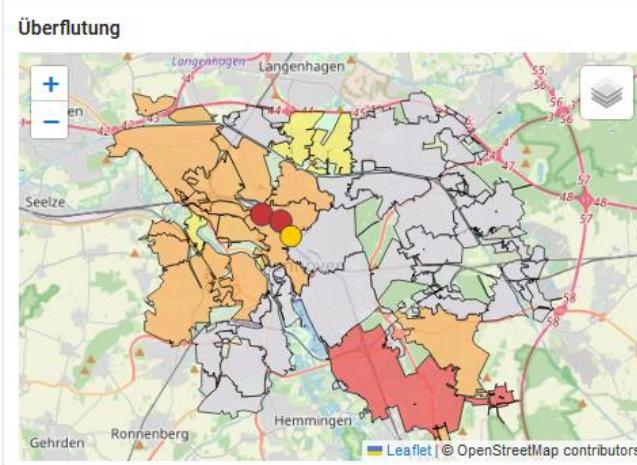
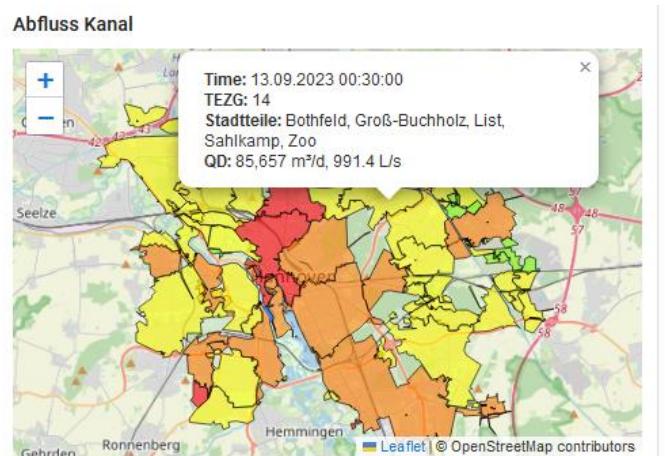


Beispiel: Digitaler Zwilling Hannover - Visualisierung

Karte 1: Niederschlag



Karte 2: Kanalnetz



Karte 3: Aktuelles Überflutungsrisiko je EZG

30.11.2025

- Nutzer: Mitarbeitende der Stadtentwässerung Hannover
- Vier Übersichtskarten mit dahinter liegenden Detailkarten
- Darstellung der aktuellen und zu erwartenden Situation (Vorhersage)
- Geeignet für Szenarienrechnungen und Risikoabschätzungen in der Zukunft (Klimaprojektionen)

Karte 4: Wasserstand Gewässer

Problematik der Feuerwehr ...

Landesfeuerwehrverband Schleswig-Holstein



Die Feuerwehr hilft...immer und überall. Aber kann man die Einsätze vielleicht reduzieren?

Quelle: Vortrag Jürgen Kock, LFV am 5.6.2025 in Flintbek

Beispiel: Hochwasserpass für Hauseigentümer



→ Eigenvorsorge !

Inhaber*innen eines Hochwasser-Passes erhalten damit eine fundierte Risikoeinschätzung für Ihr Haus sowie Unterstützung bei der Reduktion der Gefährdung durch Hochwasser und Starkregen durch die spezifische Maßnahmenempfehlung. Außerdem dient der Hochwasser-Pass als Nachweis, in welchem Maße das Gebäude durch Hochwasser, Starkregen, Kanalrückstau und Grundhochwasser gefährdet, -gesichert oder -angepasst ist. Durch die bewertete Ausweisung der Risiken für Hochwasser, Starkregen, Kanalrückstau und Grundhochwasser hilft der Hochwasser-Pass bei Verkauf, Vermietung und Versicherung des Gebäudes.

Quelle: <https://www.hochwasser-pass.info/hochwasser-pass>

- Ich bin am Ende ...



... mit meinen Folien für heute!